

**PERANCANGAN SISTEM INFORMASI POSKO PENDAKIAN
GUNUNG**

(Studi Kasus: Gunung Singgalang Via Padang Laweh)

TUGAS AKHIR

Oleh:

LUTHFI FAKHRI RAMADHAN

1910932041

Pembimbing:

DR. ENG. ARDHIAN AGUNG YULIANTO, S.KOM., M.T



DEPARTEMEN TEKNIK INDUSTRI

FAKULTAS TEKNIK

UNIVERSITAS ANDALAS

PADANG

2025

ABSTRAK

Posko pendakian gunung menyediakan berbagai layanan pendukung bagi para pendaki gunung, salah satunya adalah penyewaan peralatan pendakian. Saat ini proses bisnis di Posko Gunung Singgalang jalur Padang Laweh masih dilakukan secara manual sehingga sering terjadi ketidakefisienan. Oleh karena itu, tujuan penelitian ini adalah melakukan perancangan sistem informasi untuk membantu pengelolaan kegiatan di posko tersebut.

Metodologi penelitian yang digunakan adalah model waterfall yang terdiri dari studi pendahuluan, pengumpulan data, analisis sistem, perancangan sistem dengan UML, implementasi sistem menggunakan PHP dan MySql, serta pengujian sistem menggunakan metode black box testing. Hasil dari penelitian ini adalah sebuah rancangan sistem informasi posko pendakian gunung yang dapat membantu proses bisnis menjadi lebih efisien. Penelitian ini diharapkan dapat bermanfaat sebagai acuan untuk pengembangan sistem informasi posko ke depannya.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa rancangan sistem informasi posko pendakian Gunung Singgalang jalur Padang Laweh berhasil dikembangkan sesuai dengan kebutuhan pengguna. Sistem ini mencakup modul-modul utama seperti manajemen inventaris peralatan, pencatatan pendaki, penjadwalan, dan pelaporan. Pengujian black box menunjukkan bahwa semua fitur berfungsi sesuai yang diharapkan. Berdasarkan analisis kelayakan, sistem ini dinilai layak untuk diimplementasikan dari segi teknis, operasional, dan ekonomis. Kesimpulannya, sistem informasi yang dirancang dapat mendigitalisasi proses bisnis di posko pendakian, meningkatkan efisiensi pengelolaan, dan memberikan layanan yang lebih baik kepada para pendaki. Perancangan sistem ini diharapkan dapat meningkatkan kinerja operasional posko pendakian Gunung Singgalang jalur Padang Laweh.

Kata Kunci: *Efisiensi Proses Bisnis, Metode Waterfal, Posko Pendakian, Sistem Informasi*

ABSTRACT

The mountain climbing post provides various support services for climbers, one of which is the rental of climbing equipment. Currently, the business processes at the Singgalang Mountain Post via the Padang Laweh route are still conducted manually, often resulting in inefficiencies. Therefore, the objective of this research is to design an information system to help manage activities at this post.

The research methodology used is the waterfall model, consisting of a preliminary study, data collection, system analysis, system design with UML, system implementation using PHP and MySQL, and system testing using the black box testing method. The result of this research is a mountain climbing post information system design that can help make business processes more efficient. This research is expected to serve as a reference for future development of the post information system.

The research results show that the information system design for the Singgalang Mountain climbing post via the Padang Laweh route was successfully developed according to user needs. This system includes main modules such as equipment inventory management, climber registration, scheduling, and reporting. Black box testing shows that all features function as expected. Based on feasibility analysis, this system is considered viable for implementation in terms of technical, operational, and economic aspects. In conclusion, the designed information system can digitize the business processes at the climbing post, enhance management efficiency, and provide better services to climbers. This system design is expected to improve the operational performance of the Singgalang Mountain climbing post via the Padang Laweh route.

Keywords: Business Process Efficiency, Climbing Post, Feasibility Analysis, Information System, Waterfall Method